नाम: _____ दिनांक: _____ अंक: _____

Debian Linux के लिए सर्वश्रेष्ठ VPN

Debian वितरणों पर सुरक्षित VPN सॉफ़्टवेयर तैनात करना और नेटवर्किंग प्रोफ़ाइल प्रबंधित करना।

डेबियन लिनक्स VPN सेटअप सीखने का अवलोकन

शिक्षार्थी
छात्र का दर्जा
नेटवर्क डिफ़ेंडर ट्रैक

सुरक्षित
कनेक्शन की स्थिति
डेटा पैकेट की ढाल बनाना

सक्रिय
लीक सुरक्षा
DNS और IPv6 लीक सुरक्षा

स्वागत है! यह गतिविधि पैकेट आपको Debian Linux VPN कॉन्फ़िगरेशन से परिचित कराता है। आप APT रिपॉज़िटरी पंजीकरण, .deb पैकेज, इंटरफ़ेस कॉन्फ़िगरेशन और resolvconf द्वारा नेमसर्वर के डायनामिक अपडेट के बारे में जानेंगे।

वर्कशीट चेकपॉइंट

- [ ] **भाग 1-4: VPN और नेटवर्क सुरक्षा कॉन्फ़िगरेशन में महारत हासिल करें।**
- [ ] **भाग 5-7: क्रॉसवर्ड और वर्ड सर्च पहेलियाँ हल करें।**
- [ ] **भाग 8-9: केस स्टडी और कूट संदेश की चुनौती हल करें।**
- [ ] **भाग 10: बुनियादी और उन्नत FAQ पेज देखें।**
- [ ] **भाग 11: 10 रोचक वास्तविक तथ्यों को जानें।**
- [ ] **अतिरिक्त: झटपट सोचें चुनौती।**

VPN.com सर्वश्रेष्ठ VPN गाइड खोलें

URL: https://www.vpn.com/hi/vpn/sabse-accha-vpn-linux/debian/

आपका Debian Linux VPN लर्निंग रोडमैप

- कमांड-लाइन इंटरफ़ेस यूटिलिटी का उपयोग करके सुरक्षित VPN कनेक्शन कॉन्फ़िगर करें।
- अनएन्क्रिप्टेड सार्वजनिक ट्रैफ़िक के लीक रोकने के लिए फ़ायरवॉल नियम बनाएँ।
- DNS रिज़ॉल्यूशन टकरावों का निदान करें और सुरक्षित नेमसर्वर लागू करें।

डेबियन लिनक्स VPN सेटअप निर्देश

बहुविकल्पीय और सही/गलत प्रश्नों के उत्तर दें, शब्द बैंक की मदद से रिक्त स्थान भरें, परिभाषाओं का मिलान करें, और क्रॉसवर्ड तथा वर्ड सर्च पहेलियाँ हल करें। अपने ज्ञान को APT रिपॉज़िटरी, dpkg और resolvconf पर लागू करें। अंत में अतिरिक्त गतिविधि झटपट सोचें पूरी करें।

डेबियन पैकेज प्रबंधन और resolvconf कस्टम नियम (परिचय)

Debian सिस्टम पर VPN कॉन्फ़िगर करने में अधिकृत APT रिपॉज़िटरी से सुरक्षित पैकेज प्राप्त करना, सिस्टम-व्यापी डायरेक्टरी में कॉन्फ़िगरेशन परिनियोजित करना, और DNS लुकअप लीक रोकने के लिए resolvconf तथा systemd-resolved का प्रबंधन करना शामिल है।

प्रत्येक चेकपॉइंट को ध्यान से पढ़ें और सही उत्तर चुनें या लिखें।

चेकपॉइंट 1: बहुविकल्पीय चुनौती

1. VPN.com के Debian टेस्ट में NordVPN 500 Mbps लाइन पर कितनी स्पीड तक पहुँचा?
   - A. 300–400 Mbps
   - B. 20–40 Mbps
   - C. 5–10 Mbps
   - D. 1–2 Mbps

2. किस प्रदाता का Linux ऐप Python-आधारित GTK क्लाइंट है?
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. Surfshark
   - D. Mullvad

3. कौन-सा Debian-संगत VPN प्रोटोकॉल मेनलाइन Linux कर्नेल में मूल रूप से शामिल है, जब से Debian 11?
   - A. Lightway
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

4. NordVPN का Linux पैकेज किस डेमन को systemd सर्विस के रूप में चलाता है?
   - A. openvpn-nord
   - B. nordvpnd
   - C. nordlynxd
   - D. nord-resolved

5. Proton VPN का कौन-सा बिलिंग चक्र सबसे कम मासिक कीमत देता है?
   - A. सबसे लंबा प्लान
   - B. मासिक बिलिंग
   - C. साप्ताहिक बिलिंग
   - D. प्रति GB भुगतान

चेकपॉइंट 2: सही या गलत चुनौती

6 प्रश्न 6

6. Debian 10 Buster पर WireGuard के लिए बैकपोर्ट की ज़रूरत होती है।

○ सही ○ गलत

7 प्रश्न 7

7. ExpressVPN, Debian के लिए किसी भी तरह का ऐप नहीं देता।

○ सही ○ गलत

8 प्रश्न 8

8. Deloitte ने 2023 में NordVPN की नो-लॉग्स नीति का ऑडिट किया।

○ सही ○ गलत

9 प्रश्न 9

9. Surfshark का Linux ऐप आधिकारिक रूप से Debian 11 या उससे ऊपर के संस्करण को सपोर्ट करता है।

○ सही ○ गलत

10 प्रश्न 10

10. ProtonVPN का Linux के लिए क्लाइंट कोड क्लोज़्ड-सोर्स है।

○ सही ○ गलत

चेकपॉइंट 3: मुख्य शब्द भरें

नीचे दिए गए प्रत्येक वाक्य को पढ़ें और रिक्त स्थान को वर्ड बैंक के सही शब्द से भरें।

1. Debian पैकेज एक अधिकृत ऑनलाइन _____ में पंजीकृत होते हैं और वहीं से लाए जाते हैं।
2. VPN चालू होने पर सिस्टम में एक आभासी _____ बनता है, जैसे tun0।
3. VPN के साथ निजी नाम-समाधान के लिए प्रदाता का _____ सेट करना ज़रूरी है।
4. नेटवर्क इंटरफ़ेस पैरामीटर पारंपरिक रूप से /etc/network/ की _____ फ़ाइल में परिभाषित होते हैं।
5. Debian पर UFW के ज़रिए बनाए गए _____ तय करते हैं कि कौन सा ट्रैफ़िक अनुमत है।
6. VPN को बूट पर अपने आप शुरू करने के लिए systemd की _____ उपयोग होता है।

शब्दावली शब्द-बैंक

इंटरफ़ेसेज़ | एप्ट रिपॉज़िटरी | टनल इंटरफ़ेस | डीएनएस सर्वर | फ़ायरवॉल नियम | सर्विस फ़ाइल | DEB पैकेज | IP ROUTE

अपने उत्तर यहाँ लिखें:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

चेकपॉइंट 4: VPN और नेटवर्क अवधारणा मिलान

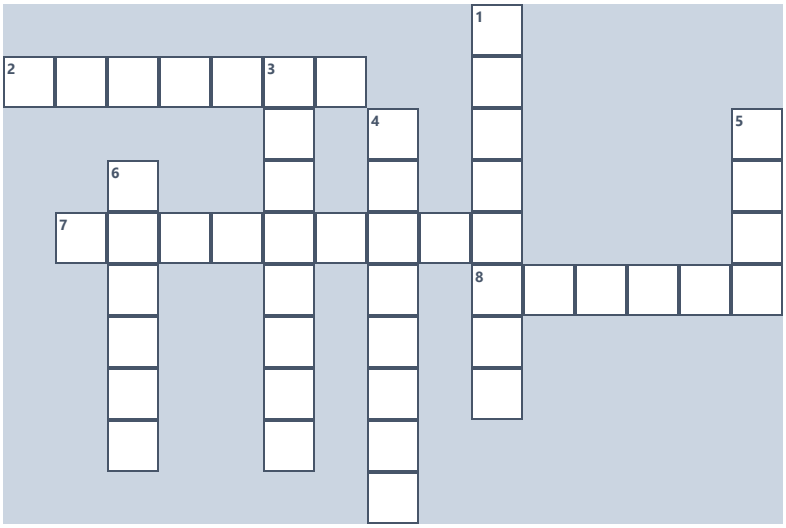
परिभाषा मिलान

बाईं ओर के प्रत्येक शब्दावली पद को दाईं ओर की सही परिभाषा से मिलाएँ; भरने योग्य इनपुट बॉक्स में संबंधित अक्षर (A-H) लिखें।

☐	**1. APT रिपॉज़िटरी**	**A**	iptables कॉन्फ़िगरेशन को लपेटने वाला सरलीकृत फ़ायरवॉल प्रबंधन टूल।
☐	**2. DEB पैकेज**	**B**	रूट कॉन्फ़िगरेशन प्रबंधित करने के लिए इस्तेमाल होने वाली नेटवर्किंग कमांड-लाइन यूटिलिटी।
☐	**3. systemd-resolved**	**C**	नेटवर्क पैकेट के बाहर जाने के रास्तों को एन्क्रिप्ट करने वाला पॉइंट-टू-पॉइंट इंटरफ़ेस।
☐	**4. इंटरफ़ेस**	**D**	रिमोट सर्वर रिपॉज़िटरी, जो सत्यापित सॉफ़्टवेयर अपडेट और स्रोत उपलब्ध कराती है।
☐	**5. UFW फ़ायरवॉल**	**E**	स्थानीय DNS सर्वर रिज़ॉल्यूशन वेरिएबल प्रबंधित करने वाला सिस्टम डेमन।
☐	**6. resolvconf**	**F**	कोर कॉन्फ़िगरेशन डायरेक्टरी, जो स्थानीय हार्डवेयर इंटरफ़ेस दर्ज करती है।
☐	**7. टनल**	**G**	सॉफ़्टवेयर इंस्टॉलेशन बाइनरी वाला Debian-विशिष्ट आर्काइव।
☐	**8. ip route**	**H**	resolv.conf के भीतर नेमसर्वर प्रविष्टियाँ प्रबंधित करने वाली सिस्टम स्क्रिप्ट।

चेकपॉइंट 5: क्रॉसवर्ड पहेली

सक्रिय सफ़ेद खानों में अक्षर टाइप करके क्रॉसवर्ड पहेली हल करें। संख्याएँ नीचे दिए गए संकेतों से मेल खाती हैं।



बाएँ से दाएँ

2. दूरस्थ सर्वर रिपॉज़िटरी, जो सत्यापित सॉफ़्टवेयर अपडेट और स्रोत देती है (7)

7. कंप्यूटर का वह भौतिक या आभासी पोर्ट, जिसके ज़रिए वह नेटवर्क से जुड़ता है (9)

8. सिस्टमडी की वह इकाई-फ़ाइल, जो बताती है कि कोई सेवा कैसे और कब शुरू होगी (6)

ऊपर से नीचे

1. वह सर्वर, जो डोमेन नामों को आईपी पतों में बदलकर उत्तर देता है (8)

3. वीपीएन चालू होने पर बनने वाला आभासी नेटवर्क पोर्ट, जिससे एन्क्रिप्टेड ट्रैफ़िक गुज़रता है (8)

4. वे निर्देश, जो तय करते हैं कि कौन सा नेटवर्क ट्रैफ़िक रोका जाएगा और कौन सा गुज़रेगा (8)

5. वह टेक्स्ट विंडो, जिसमें कमांड टाइप करके सिस्टम को निर्देश दिए जाते हैं (4)

6. स्थानीय हार्डवेयर इंटरफ़ेस दर्ज करने वाली मुख्य कॉन्फ़िगरेशन डायरेक्टरी (6)

चेकपॉइंट 5, वैकल्पिक: सुलभ क्रॉसवर्ड संकेत

स्क्रीन-रीडर और कीबोर्ड उपयोगकर्ता क्रॉसवर्ड के उत्तर सीधे नीचे दिए गए टेक्स्ट फ़ील्ड में टाइप कर सकते हैं।

बाएँ से दाएँ

2 बाएँ से दाएँ: दूरस्थ सर्वर रिपॉज़िटरी, जो सत्यापित सॉफ़्टवेयर अपडेट और स्रोत देती है (7 अक्षर):

7 बाएँ से दाएँ: कंप्यूटर का वह भौतिक या आभासी पोर्ट, जिसके ज़रिए वह नेटवर्क से जुड़ता है (9 अक्षर):

8 बाएँ से दाएँ: सिस्टमडी की वह इकाई-फ़ाइल, जो बताती है कि कोई सेवा कैसे और कब शुरू होगी (6 अक्षर):

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: वह सर्वर, जो डोमेन नामों को आईपी पतों में बदलकर उत्तर देता है (8 अक्षर):

3 ऊपर से नीचे: वीपीएन चालू होने पर बनने वाला आभासी नेटवर्क पोर्ट, जिससे एन्क्रिप्टेड ट्रैफ़िक गुज़रता है (8 अक्षर):

4 ऊपर से नीचे: वे निर्देश, जो तय करते हैं कि कौन सा नेटवर्क ट्रैफ़िक रोका जाएगा और कौन सा गुज़रेगा (8 अक्षर):

5 ऊपर से नीचे: वह टेक्स्ट विंडो, जिसमें कमांड टाइप करके सिस्टम को निर्देश दिए जाते हैं (4 अक्षर):

6 ऊपर से नीचे: स्थानीय हार्डवेयर इंटरफ़ेस दर्ज करने वाली मुख्य कॉन्फ़िगरेशन डायरेक्टरी (6 अक्षर):

चेकपॉइंट 6: छिपे शब्द खोजें

नीचे दी गई ग्रिड में छिपे 8 प्रमुख शब्दावली शब्द खोजें। शब्द क्षैतिज, ऊर्ध्वाधर या तिरछे हो सकते हैं।

स वि स फ़ा इ ल व सि री त की कि सि ना ने
पा ते ण ए ता सा मी न नी ऋ ए ले घ ति जि
ला ए जी ले ड ल द जे घ के ए च से दे री
ए स फ़े र ट इं ल न ट पी रि उ अ जे मि
र घ व आ च ने मी च ट थ पॉ फ ग ना सी
र्व का ज फ नी ट जी फ़ा ता ठ ज़ि से लि ट आ
स इ से रा के व री पा य वा ट सि य नि पि
स ने ख के वे र्क ऊ ट ड र री नी दे दि भ
ए आ नि जे वे इं वे ष र्मि ण वॉ प कि से य
न ह ह ते रा ट इं द सा न सी ल थ जे इ
ए मे ला ढ पे र ट ऋ वे नी ल वे नि उ थ
डी ह जे त य फ़े र मी रे मि दि ए ह य जे
जा ढ वी रा दा स फ़े पी व ला री उ मि ली म
ते ह थ ला ख वी से पे ल ना ई दी जी वि का
नी सि दे प रि च ज़ इ ख य सि ले दि दी श

शब्दावली शब्द-सूची

एप्टरिपॉज़िटरी, इंटरफ़ेसेज़, नेटवर्कइंटरफ़ेस कार्ड, फ़ायरवॉलनियम सर्विसफ़ाइल, टर्मिनल, डीएनएससर्वर, टनलइंटरफ़ेस

चेकपॉइंट 6, वैकल्पिक: सुलभ शब्दावली मिलान

वर्ड सर्च के 8 शब्दावली पदों में से प्रत्येक को उसकी सही परिभाषा से मिलाएँ; खाली स्थान में अक्षर (A-H) लिखें।

शब्दावली के शब्द

- **A. एप्टरिपॉज़िटरी**
- **B. इंटरफ़ेसेज़**
- **C. नेटवर्कइंटरफ़ेस**
- **D. फ़ायरवॉलनियम**
- **E. टर्मिनल**
- **F. डीएनएससर्वर**
- **G. सर्विसफ़ाइल**
- **H. टनलइंटरफ़ेस**

परिभाषाएँ और मिलान फ़ील्ड

1. वह सर्वर, जो डोमेन नामों को आईपी पतों में बदलकर उत्तर देता है।
2. दूरस्थ सर्वर रिपॉज़िटरी, जो सत्यापित सॉफ़्टवेयर अपडेट और स्रोत देती है।
3. वह टेक्स्ट विंडो, जिसमें कमांड टाइप करके सिस्टम को निर्देश दिए जाते हैं।
4. कंप्यूटर का वह भौतिक या आभासी पोर्ट, जिसके ज़रिए वह नेटवर्क से जुड़ता है।
5. सिस्टमडी की वह इकाई-फ़ाइल, जो बताती है कि कोई सेवा कैसे और कब शुरू होगी।
6. वीपीएन चालू होने पर बनने वाला आभासी नेटवर्क पोर्ट, जिससे एन्क्रिप्टेड ट्रैफ़िक गुज़रता है।
7. स्थानीय हार्डवेयर इंटरफ़ेस दर्ज करने वाली मुख्य कॉन्फ़िगरेशन डायरेक्टरी।
8. वे निर्देश, जो तय करते हैं कि कौन सा नेटवर्क ट्रैफ़िक रोका जाएगा और कौन सा गुज़रेगा।

चेकपॉइंट 7: उलझे शब्दों की चुनौती

नीचे के अक्षरों को सुलझाकर वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) की प्रमुख अवधारणाएँ और शब्द पता करें। अपने उत्तर दिए गए इनपुट बॉक्स में लिखें।

1. पॉ ट ए ज़ि री रि ए
2. स ने फ़े र्क ट ट र इं व
3. ल ट न र्मि
4. ल फ़ा स इ स र्वि
5. फ़े र ज़ इं से ट
6. य म वॉ नि फ़ा ल य र
7. डी र स स र्व ए ए न
8. इं न ट स ट फ़े र ल

अतिरिक्त गतिविधि: झटपट सोचें

हर श्रेणी में 3 उत्तर। जो सबसे पहले सूची भर दे, वह जीतता है।

1	Debian में आप जो कमांड इस्तेमाल कर सकते हैं			
2	ऐसी जगहें जहाँ आप VPN इस्तेमाल करेंगे			
3	ऐसे डिवाइस जिन पर Debian चल सकता है			
4	कंप्यूटर की दुनिया के जानवर या शुभंकर			
5	Linux इस्तेमाल करने के कारण			
6	आपके जाने-पहचाने फ़ायरवॉल टूल			
7	ऐसे प्रोग्राम जिन्हें आप Debian पर इंस्टॉल करेंगे			
8	ऐसी फ़ाइलें या फ़ोल्डर जिन्हें VPN इस्तेमाल कर सकता है			
9	ओपन सोर्स का वर्णन करने वाले शब्द			
10	आपके जाने-पहचाने Linux डिस्ट्रीब्यूशन			
11	VPN कनेक्ट न होने पर जाँचने वाली चीज़ें			
12	नकली Wi-Fi नेटवर्क पहचानने के तरीके			
13	Linux पर सॉफ़्टवेयर इंस्टॉल करने के तरीके			
14	ऐसी चीज़ें जिन्हें आप टर्मिनल में सेट अप कर सकते हैं			
15	यात्रा के दौरान VPN इस्तेमाल करने के कारण			

चेकपॉइंट 8: VPN और नेटवर्क केस स्टडी

नीचे दिए गए वास्तविक परिदृश्यों को हल करने के लिए सीखी हुई अवधारणाओं का उपयोग करें।

केस स्टडी 1: Debian सर्वर परिनियोजन



परिदृश्य: एक सिस्टम इंजीनियर Debian 12 वर्चुअल सर्वर तैनात कर रहा है जिसे बाहरी डेटाबेस नोड तक सुरक्षित टनल चाहिए।

चर्चा प्रश्न: WireGuard इंस्टॉल करने और शुरू करने के लिए कौन-से पैकेज मैनेजमेंट चरण और इंटरफ़ेस कमांड ज़रूरी हैं?

केस स्टडी 2: Debian पर DNS लीक ठीक करना



परिदृश्य: एक डेस्कटॉप उपयोगकर्ता देखता है कि कनेक्शन शुरू करने के बाद उसकी resolv.conf VPN DNS सर्वर की जगह उसके स्थानीय राउटर की ओर इशारा कर रही है।

चर्चा प्रश्न: सुरक्षित नेमसर्वर प्राथमिकताएँ लागू करने के लिए आप resolvconf सेटअप को कैसे ठीक करेंगे?

चेकपॉइंट 9: कूट संदेश को डिकोड करें

नेटवर्क इंजीनियर रूटिंग चैनलों और क्लाइंट टनल को सुरक्षित करता है। नीचे दी गई अक्षर-से-संख्या कुंजी का उपयोग करके संदेश को डिक्रिप्ट करें और खाली स्थानों में मेल खाते अक्षर लिखें।

अक्षर-से-संख्या एन्क्रिप्शन कुंजी

अ=1 आ=2 इ=3 ई=4 उ=5 ऊ=6 ऋ=7 ए=8 ऐ=9 ओ=10 औ=11 ऑ=12
क=13 ख=14 ग=15 घ=16 ङ=17 च=18 छ=19 ज=20 झ=21 ञ=22 ट=23 ठ=24
ड=25 ढ=26 ण=27 त=28 थ=29 द=30 ध=31 न=32 प=33 फ=34 ब=35 भ=36
म=37 य=38 र=39 ल=40 व=41 श=42 ष=43 स=44 ह=45 ा=46 ि=47 ी=48
ु=49 ू=50 ृ=51 े=52 ै=53 ो=54 ौ=55 ॉ=56 ं=57 ँ=58 ः=59 ़=60
्=61

25 52 35 47 38 32 44 61 23 52 35 40

41 46 38 39 15 46 39 61 25 41 48 33 48 8 32

18 40 46 28 46 45 53

डिकोड किया गया संदेश:

सुझाव: हर संख्या वर्णमाला में उस अक्षर की स्थिति दर्शाती है (जैसे 1 = अ, 2 = आ, 61 = ्)।

चेकपॉइंट 10: बुनियादी VPN FAQ (भाग A)

वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) और टनलिंग से जुड़े सबसे आम सवाल और जवाब देखें।

Q1: मैं Debian पर OpenVPN कैसे इंस्टॉल करूँ?

आधिकारिक Debian रिपॉज़िटरी से पैकेज प्राप्त करने के लिए 'sudo apt install openvpn' चलाएँ।

Q2: Debian कौन-सा पैकेज फ़ॉर्मेट उपयोग करता है?

Debian .deb पैकेज फ़ॉर्मेट का उपयोग करता है, जिसे dpkg या apt टूल से प्रबंधित किया जाता है।

Q3: मुख्य इंटरफ़ेस कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल कहाँ है?

Debian होस्ट पर हार्डवेयर इंटरफ़ेस पारंपरिक रूप से /etc/network/interfaces में कॉन्फ़िगर किए जाते हैं। [11]

Q4: मैं Debian पर UFW कैसे चालू करूँ?

'sudo apt install ufw' चलाएँ और फ़ायरवॉल चालू करने के लिए 'sudo ufw enable' चलाएँ। [10]

Q5: Debian पर resolvconf क्या है?

सिस्टम पैकेज जो अलग-अलग नेटवर्क इंटरफ़ेस से /etc/resolv.conf में होने वाले गतिशील बदलावों को प्रबंधित करता है।

चेकपॉइंट 10: बुनियादी VPN FAQ (भाग B)

वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (VPN) और टनलिंग से जुड़े सबसे आम सवाल और जवाब देखें।

Q6: क्या Debian Stable पर WireGuard सपोर्टेड है?

हाँ, WireGuard, Debian की आधिकारिक कर्नेल रिलीज़ में मूल रूप से समर्थित है।

Q7: मैं सक्रिय नेटवर्क एडाप्टर कैसे जाँचूँ?

सभी स्थानीय भौतिक और वर्चुअल इंटरफ़ेस दिखाने के लिए 'ip link show' कमांड का उपयोग करें।

Q8: मैं OpenVPN को मैन्युअली कैसे शुरू करूँ?

अपनी client.conf कॉन्फ़िगरेशन फ़ाइल का संदर्भ देते हुए 'sudo systemctl start openvpn@client' चलाएँ।

Q9: Debian बैकपोर्ट्स रिपॉज़िटरी क्या है?

ऐसा रिपॉज़िटरी जो स्थिर Debian रिलीज़ के लिए नए पैकेज संस्करण उपलब्ध कराता है। [9]

Q10: क्या Debian डिफ़ॉल्ट रूप से फ़ायरवॉल चालू रखता है?

Debian डिफ़ॉल्ट रूप से फ़ायरवॉल चालू नहीं करता; उपयोगकर्ताओं को UFW या iptables खुद इंस्टॉल और कॉन्फ़िगर करना पड़ता है।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग C)

VPN टनलिंग प्रोटोकॉल, मोबाइल क्लाइंट एकीकरण और एंटरप्राइज़ तैनाती के उन्नत तकनीकी पहलुओं को जानें।

Q1: मैं Debian पर UFW किलस्विच कैसे कॉन्फ़िगर करूँ?

'ufw default deny outgoing' चलाएँ, फिर VPN सर्वर IP और tun0 इंटरफ़ेस की ओर जाने वाले ट्रैफ़िक की अनुमति दें।

Q2: मैं systemd-resolved के साथ DNS टकराव कैसे हल करूँ?

सुनिश्चित करें कि systemd-resolved सेवा सक्रिय है और /etc/resolv.conf को stub-resolv.conf के सिमलिंक के रूप में कॉन्फ़िगर करें।

Q3: मैं Debian पर कस्टम VPN ड्राइवर कैसे कंपाइल करूँ?

'build-essential' और कर्नेल हेडर इंस्टॉल करें, फिर सोर्स कोड आर्काइव कंपाइल करने के लिए make चलाएँ।

Q4: Debian पर /etc/openvpn/update-resolv-conf क्या करता है?

यह Debian के openvpn पैकेज की एक स्क्रिप्ट है जो VPN द्वारा पुश किए गए DNS सर्वर को resolvconf को देती है।

Q5: मैं Debian पर विशिष्ट सबनेट को VPN से कैसे रूट करूँ?

वर्चुअल इंटरफ़ेस के नाम को लक्षित करते हुए 'ip route add' कमांड से स्थिर रूट नियम जोड़ें।

चेकपॉइंट 10: उन्नत VPN FAQ (भाग D)

VPN टनलिंग प्रोटोकॉल, मोबाइल क्लाइंट एकीकरण और एंटरप्राइज़ तैनाती के उन्नत तकनीकी पहलुओं को जानें।

Q6: मैं Debian पर पैकेज अपडेट कैसे जाँचूँ?

रजिस्टर किए गए स्रोतों से पैकेज इंडेक्स सूचियाँ ताज़ा करने के लिए 'sudo apt update' चलाएँ।

Q7: मैं Debian पर SELinux कॉन्टेक्स्ट कैसे जाँचूँ?

selinux-basics इंस्टॉल करें और 'sestatus' चलाकर जाँचें कि सुरक्षा फ़्रेमवर्क नियम लागू कर रहे हैं या नहीं।

Q8: मैं कंसोल से NetworkManager कैसे कॉन्फ़िगर करूँ?

कनेक्शन प्रोफ़ाइल कॉन्फ़िगर और सक्रिय करने के लिए 'nmcli' कमांड-लाइन यूटिलिटी का उपयोग करें। [12]

Q9: systemd कस्टम ओवरराइड के लिए सही स्थान क्या है?

/etc/systemd/system/openvpn@.service.d/ फ़ोल्डर की फ़ाइलों में कॉन्फ़िगरेशन ओवरराइड तैनात करें।

Q10: मैं डाउनलोड की गई .deb फ़ाइलों की अखंडता कैसे सत्यापित करूँ?

इंस्टॉल करने से पहले dpkg-sig का उपयोग करें या आधिकारिक रिलीज़ के विरुद्ध MD5/SHA चेकसम सत्यापित करें।

भाग 11: 10 वास्तविक VPN तथ्य और अंतर्दृष्टियाँ

VPN एन्क्रिप्शन की गति, प्रोटोकॉल ऑडिट, मोबाइल कनेक्टिविटी और एंटरप्राइज़ रिमोट वर्क से जुड़े वास्तविक तथ्य देखें।

1. VPN इनसाइट

Debian Stable बहुत सावधानी से पैकेज अपडेट देता है और अत्याधुनिक फ़ीचरों के बजाय स्थिरता को प्राथमिकता देता है।

2. VPN इनसाइट

आधुनिक Debian इंस्टॉलेशन पर नेटवर्क कनेक्शन इंटरफ़ेस systemd यूनिट फ़ाइलों से प्रबंधित होते हैं।

3. VPN इनसाइट

UFW जटिल नेटवर्क पैकेट फ़िल्टरिंग तालिकाएँ लागू करने के लिए सरल कमांड सिंटैक्स देता है।

4. VPN इनसाइट

resolvconf कई DHCP एडाप्टर से नेमसर्वर एड्रेस गतिशील रूप से प्रबंधित करता है।

5. VPN इनसाइट

Debian 11 और उसके बाद के संस्करणों में WireGuard कर्नेल में ही है; apt install wireguard से टूल जुड़ जाते हैं। [8]

6. VPN इनसाइट

Debian की मुख्य पैकेज रिपॉज़िटरी में पूरी तरह ओपन-सोर्स VPN कॉन्फ़िगरेशन और क्लाइंट बाइनरी मिलती हैं।

7. VPN इनसाइट

वर्चुअल नेटवर्क टनल कर्नेल में मानक टनल ड्राइवर मॉड्यूल की मदद से बनाई जाती हैं।

8. VPN इनसाइट

चल रहे कनेक्शन डेमन को अलग रखने के लिए Debian पर SELinux संदर्भ कॉन्फ़िगर किए जा सकते हैं।

9. VPN इनसाइट

Debian Backports उपयोगकर्ताओं को पुराने स्टेबल कोर पर नए VPN पैकेज इंस्टॉल करने देता है।

10. VPN इनसाइट

interfaces फ़ाइल उपयोगकर्ताओं को कस्टम pre-up और post-down स्क्रिप्ट ट्रिगर तय करने देती है।

तकनीकी संदर्भ और स्रोत

यह अध्ययन गाइड और इंटरैक्टिव पहेलियाँ वैश्विक तकनीकी मानकों, विनिर्देशों और नियामक ढाँचों से तैयार की गई हैं।

शैक्षणिक और उद्योग संदर्भ

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Debian: Secure Linux Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

[2] Debian. (n.d.). File list of package openvpn in trixie of architecture amd64.
https://packages.debian.org/trixie/amd64/openvpn/filelist

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[4] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[7] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

[8] Debian Wiki. (n.d.). WireGuard.
https://wiki.debian.org/WireGuard

[9] Debian. (n.d.). Debian Backports.
https://backports.debian.org/

[10] Debian Wiki. (n.d.). Uncomplicated Firewall (ufw).
https://wiki.debian.org/Uncomplicated%20Firewall%20%28ufw%29

[11] Debian Wiki. (n.d.). NetworkConfiguration.
https://wiki.debian.org/NetworkConfiguration

[12] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 1 – बहुविकल्पीय

1 **प्रश्न 1** सही उत्तर: A

शिक्षण नोट

VPN.com ने Debian पर 500 Mbps कनेक्शन पर NordVPN की स्पीड 300–400 Mbps मापी।

2 **प्रश्न 2** सही उत्तर: B

शिक्षण नोट

Proton VPN का Linux ऐप Python में लिखा ओपन-सोर्स GTK ऐप्लिकेशन है।

3 **WireGuard कर्नेल** WIREGUARD सही उत्तर: B

शिक्षण नोट

WireGuard, Debian 11 से सीधे मेनलाइन Linux कर्नेल में शामिल है और कर्नेल स्पेस में चलता है। उद्धरण: Debian WireGuard।

4 **प्रश्न 4** सही उत्तर: B

शिक्षण नोट

NordVPN का Linux पैकेज nordvpnd डेमन इंस्टॉल करता है, जो systemd सर्विस के रूप में चलता है।

5 **प्रश्न 5** सही उत्तर: A

शिक्षण नोट

ज़्यादातर VPN की तरह Proton VPN भी अपने सबसे लंबे बिलिंग चक्र पर प्रति माह सबसे कम शुल्क लेता है।

उत्तर कुंजी: चेकपॉइंट 2 – सही या गलत

6 **Buster Backports** डेबियन 10 **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

पुराने Debian 10 Buster सिस्टम में WireGuard मॉड्यूल इंस्टॉल करने के लिए backports रिपॉज़िटरी सक्षम करनी पड़ती है। उद्धरण: Debian Backports.

7 **प्रश्न 7** **सही उत्तर: गलत**

शिक्षण नोट

गलत: ExpressVPN का Debian के लिए Linux ऐप है; VPN.com उसे Debian के लिए दूसरे स्थान पर रखता है।

8 **नो-लॉग्स ऑडिट** डेलॉयट **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

NordVPN के ज़ीरो-लॉग दावों का 2023 में Deloitte द्वारा स्वतंत्र रूप से ऑडिट और सत्यापन किया गया था। उद्धरण: NordVPN Audit.

9 **प्रश्न 9** **सही उत्तर: सही**

शिक्षण नोट

Surfshark अपने Linux ऐप के लिए परखे गए सिस्टमों में Debian 11 या उससे ऊपर को सूचीबद्ध करता है।

10 **ओपन सोर्स क्लाइंट** PROTONVPN **सही उत्तर: गलत**

शिक्षण नोट

ProtonVPN का Linux क्लाइंट एप्लिकेशन कोड पूरी तरह ओपन-सोर्स है और सार्वजनिक रूप से ऑडिट किया गया है। उद्धरण: Proton Open Source.

शब्दावली कुंजियाँ और ग्रेडिंग रूब्रिक

शिक्षक के लिए ग्रेडिंग रूब्रिक: हर सही मिलान (कुल 8 अंक) और संदर्भ शब्द (कुल 6 अंक) के लिए 1 अंक दें।

चेकपॉइंट 4: उत्तर – अवधारणा मिलान

D 1. APT रिपॉज़िटरी	G 2. DEB पैकेज	E 3. systemd-resolved	F 4. इंटरफ़ेस
A 5. UFW फ़ायरवॉल	H 6. resolvconf	C 7. टनल	B 8. ip route

चेकपॉइंट 3: उत्तर – प्रमुख शब्द

1 एप्ट रिपॉज़िटरी	2 टनल इंटरफ़ेस	3 डीएनएस सर्वर	4 इंटरफ़ेसेज़
5 फ़ायरवॉल नियम	6 सर्विस फ़ाइल		

चेकपॉइंट 6, वैकल्पिक: उत्तर – शब्द मिलान

1 F – डीएनएससर्वर	2 A – एप्टरिपॉज़िटरी	3 E – टर्मिनल	4 C – नेटवर्कइंटरफ़ेस
5 G – सर्विसफ़ाइल	6 H – टनलइंटरफ़ेस	7 B – इंटरफ़ेसेज़	8 D – फ़ायरवॉलनियम

शिक्षकों के लिए चर्चा नोट

प्रमुख शब्द:
जाँचें कि क्या विद्यार्थी APT रिपॉज़िटरी, DEB पैकेज और systemd-resolved को अपने शब्दों में समझा सकते हैं और हर एक का उदाहरण दे सकते हैं।

केस स्टडी:
विद्यार्थियों से कहें कि वे अपनी सिफ़ारिशें राय के बजाय वर्कशीट के तथ्यों पर आधारित करें।

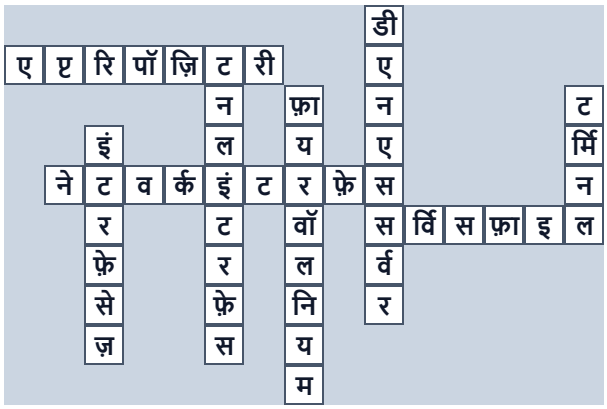
स्रोतों का मूल्यांकन:
विद्यार्थियों से वर्कशीट के स्रोतों में कम से कम एक कथन की पुष्टि करवाएँ और चर्चा करें कि आँकड़े, कीमतें और नियम समय के साथ क्यों बदल सकते हैं।

पहेलियों की कुंजियाँ और शिक्षक नोट

शब्द खोज समाधान

स	र्वि	स	फ़ा	इ	ल	व	सि	री	त	की	कि	सि	ना	ने
पा	ते	ण	ए	ता	सा	मी	न	नी	ऋ	ए	ले	घ	ति	जि
ला	ए	जी	ले	ड	ल	द	जे	घ	के	ए	च	से	दे	री
ए	स	फ़े	र	ट	इं	ल	न	ट	पी	रि	उ	अ	जे	मि
र	घ	व	आ	च	ने	मी	च	ट	थ	पॉ	फ	ग	ना	सी
र्व	का	ज	फ	नी	ट	जी	फ़ा	ता	ठ	ज़ि	से	लि	ट	आ
स	इ	से	रा	के	व	री	पा	य	वा	ट	सि	य	नि	पि
स	ने	ख	के	वे	र्क	ऊ	ट	ड	र	री	नी	दे	दि	भ
ए	आ	नि	जे	वे	इं	वे	ष	र्मि	ण	वॉ	प	कि	से	य
न	ह	ह	ते	रा	ट	इं	द	सा	न	सी	ल	थ	जे	इ
ए	मे	ला	ढ	पे	र	ट	ऋ	वे	नी	ल	वे	नि	उ	थ
डी	ह	जे	त	य	फ़े	र	मी	रे	मि	दि	ए	ह	य	जे
जा	ढ	वी	रा	दा	स	फ़े	पी	व	ला	री	उ	मि	ली	म
ते	ह	थ	ला	ख	वी	से	पे	ल	ना	ई	दी	जी	वि	का
नी	सि	दे	प	रि	च	ज़	इ	ख	य	सि	ले	दि	दी	श

क्रॉसवर्ड समाधान



क्रॉसवर्ड समाधान के लिए शिक्षक गाइड

बाएँ से दाएँ

2 बाएँ से दाएँ: एप्टरिपॉज़िटरी दूरस्थ सर्वर रिपॉज़िटरी, जो सत्यापित सॉफ़्टवेयर अपडेट और स्रोत देती है (7 अक्षर)

7 बाएँ से दाएँ: नेटवर्कइंटरफ़ेस कंप्यूटर का वह भौतिक या आभासी पोर्ट, जिसके ज़रिए वह नेटवर्क से जुड़ता है (9 अक्षर)

8 बाएँ से दाएँ: सर्विसफ़ाइल सिस्टमडी की वह इकाई-फ़ाइल, जो बताती है कि कोई सेवा कैसे और कब शुरू होगी (6 अक्षर)

ऊपर से नीचे

1 ऊपर से नीचे: डीएनएससर्वर वह सर्वर, जो डोमेन नामों को आईपी पतों में बदलकर उत्तर देता है (8 अक्षर)

3 ऊपर से नीचे: टनलइंटरफ़ेस वीपीएन चालू होने पर बनने वाला आभासी नेटवर्क पोर्ट, जिससे एन्क्रिप्टेड ट्रैफ़िक गुज़रता है (8 अक्षर)

4 ऊपर से नीचे: फ़ायरवॉलनियम वे निर्देश, जो तय करते हैं कि कौन सा नेटवर्क ट्रैफ़िक रोका जाएगा और कौन सा गुज़रेगा (8 अक्षर)

5 ऊपर से नीचे: टर्मिनल वह टेक्स्ट विंडो, जिसमें कमांड टाइप करके सिस्टम को निर्देश दिए जाते हैं (4 अक्षर)

6 ऊपर से नीचे: इंटरफ़ेसेज़ स्थानीय हार्डवेयर इंटरफ़ेस दर्ज करने वाली मुख्य कॉन्फ़िगरेशन डायरेक्टरी (6 अक्षर)

अक्षर-फेर शब्द और कूट संदेश हल कुंजी

शब्द-अनस्क्रैम्बल गतिविधि और Secret Cipher Challenge की ग्रेडिंग कुंजी।

शब्द अनस्क्रैम्बल कुंजी

1. पॉटएज़िरीरिए — **एएरिपॉज़िटरी**
2. सनेफ़ेर्कटटरइंव — **नेटवर्कइंटरफ़ेस**
3. लटनर्मि — **टर्मिनल**
4. लफ़ासइसर्वि — **सर्विसफ़ाइल**
5. फ़ेरज़इंसेट — **इंटरफ़ेसेज़**
6. यमवॉनिफ़ालयर — **फ़ायरवॉलनियम**
7. डीरससर्वएएन — **डीएनएससर्वर**
8. इंनटसटफ़ेरल — **टनलइंटरफ़ेस**

गुप्त कूट चुनौती कुंजी

"डेबियन स्टेबल वायरगार्ड वीपीएन चलाता है"

केस स्टडी के उत्तर

A केस स्टडी 1: Debian सर्वर परिनियोजन

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: एक सिस्टम इंजीनियर Debian 12 वर्चुअल सर्वर डिप्लॉय कर रहा है, जिसे बाहरी डेटाबेस नोड तक सुरक्षित टनल चाहिए।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: apt update चलाएँ, apt-get से wireguard इंस्टॉल करें, wg0.conf को /etc/wireguard/ में रखें, और systemctl enable --now wg-quick@wg0 चलाएँ।

B केस स्टडी 2: Debian पर DNS लीक ठीक करना

शिक्षक समाधान

ग्रेडिंग दिशानिर्देश

छात्रों के उत्तरों में निम्नलिखित बिंदु शामिल होने चाहिए:

- परिदृश्य विश्लेषण: एक डेस्कटॉप उपयोगकर्ता देखता है कि कनेक्शन शुरू करने के बाद उसका resolv.conf VPN DNS सर्वर की बजाय उसके लोकल राउटर की ओर इशारा कर रहा है।
- अनुशंसित रणनीति और समाधान: resolvconf इंस्टॉल करें, interfaces कॉन्फ़िगरेशन में dns-nameservers निर्देश जोड़ें, या सार्वजनिक क्वेरी रोकने के लिए systemd-resolved को कॉन्फ़िगर करें।